

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 761 104

(à n'utiliser qu pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

97 03489

⑤① Int Cl<sup>6</sup> : E 05 F 11/48, B 60 J 1/17

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 21.03.97.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 25.09.98 Bulletin 98/39.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ROCKWELL LIGHT VEHICLE SYS-  
TEMS-FRANCE EN ABREGE ROCKWELL LVS-  
FRANCE — FR.

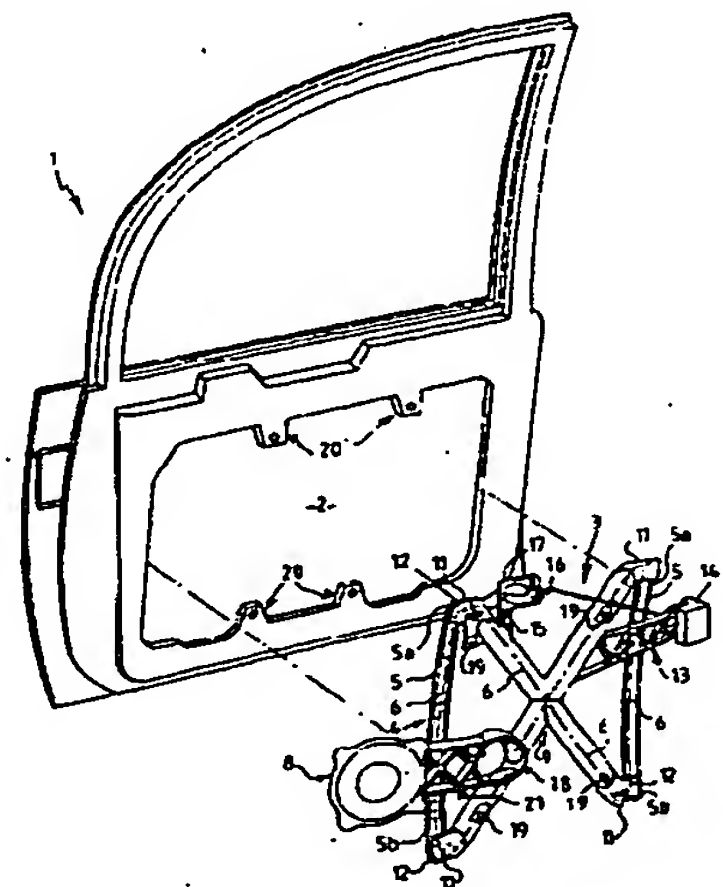
⑦② Inventeur(s) : ARQUEVAUX LAURENT et BERTO-  
LINI CARLO.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

⑤④ MODULE DE PORTE DE VEHICULE AUTOMOBILE EQUIPE D'UN LEVE-VITRE SANS GAINÉ DE CABLE.

⑤⑦ Module (3) de porte (1) de véhicule automobile, com-  
portant un mécanisme de lève-vitre (4) du type à deux rails  
(5) sensiblement parallèles et à câbles (6) disposés en X  
entre ces rails et coulissant sur ceux-ci, ainsi qu'un support  
de ce mécanisme, caractérisé en ce que ledit support (9) a  
une forme générale en X reliant les extrémités supérieures  
(5a) et enveloppant les câbles. Ce support peut être consti-  
tué par exemple par une structure tubulaire en X liant les  
deux rails de façon rigide, contenant les câbles (6) dont les  
gainés nécessaires jusqu'à présent peuvent alors être sup-  
primées, la structure tubulaire (9) protégeant les câbles con-  
tre les agressions et dégradations du transport et du  
montage.



FR 2 761 104 - A1



La présente invention a pour objet un module de porte de véhicule automobile, comportant un mécanisme de lève-vitre du type à deux rails sensiblement parallèles et à câbles disposés en X entre ces rails et coulissant sur ceux-ci, ainsi qu'un support de ce mécanisme.

5 Ces dispositifs sont généralement dénommés "mécanismes double-lift à câble tambour" et peuvent être montés sur un support de montage avec par exemple la serrure et un haut parleur pour constituer un module, qui vient faciliter le montage de l'ensemble de ces mécanismes dans la porte.

10 L'invention a pour but de réaliser un module de porte en matière plastique de ce type agencé de manière à supprimer la nécessité des gaines.

Conformément à l'invention, le support a une forme générale en X reliant les extrémités supérieures des rails à leurs extrémités inférieures et enveloppant les câbles.

15 Ainsi la plaque habituellement nécessaire pour supporter le lève-vitre devient inutile, les constituants du lève-vitre, en particulier ses rails, étant reliés par la forme en X du support enveloppant les câbles, et conférant une rigidité suffisante à l'ensemble pour lui permettre d'être  
20 assemblé facilement lors de la fabrication du module, monté aisément dans la porte et de résister aux efforts de fonctionnement des mécanismes lors de leur utilisation.

Grâce au fait que le support en X enveloppe les câbles, ceux-ci sont protégés des agressions du transport ou du montage et les efforts venant de la tension du câble lors du fonctionnement du lève-vitre sont repris directement à la structure en X, ce qui permet de supprimer les  
25 gaines des câbles qui étaient jusqu'à présent nécessaires.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaî-

tront au cours de la description qui va suivre, faite en référence au dessin annexé qui en illustre une forme de réalisation à titre d'exemple non limitatif.

5 La figure unique est une vue en perspective éclatée d'une porte de véhicule et d'une forme de réalisation du module de porte correspondant, équipé d'un lève-vitre et conforme à l'invention.

On voit à la figure unique une porte 1 de véhicule automobile dont le caisson comporte intérieurement une ouverture 2 adaptée pour recevoir un module de porte 3 comportant un mécanisme de lève-vitre 4.

10 Ce lève-vitre 4 est du type à deux rails 5 sensiblement parallèles et disposés à peu près verticalement, et comporte des câbles 6, disposés en X entre les rails 5 et coulissant sur ceux-ci. De manière connue en soi, les câbles 6 sont entraînés par un tambour non représenté tournant dans un logement 18 monobloc avec le support 9, ne nécessitant  
15 pas de description particulière.

Le module 3 comprend un support 9 du lève-vitre 4, ayant une forme générale en X et reliant les extrémités supérieures 5a à leurs extrémités inférieures 5b tout en enveloppant les câbles 6.

20 Dans le mode de réalisation illustré au dessin, le support est constitué d'une structure tubulaire 9 en X, réalisée par exemple en une matière plastique moulée, à l'intérieur desquels peuvent cheminer les câbles 6. A ses quatre extrémités, la structure tubulaire 9 est munie de plaquettes 11, fixées d'une part aux extrémités des branches de la structure 9, et d'autre part aux extrémités supérieures et inférieures 5a, 5b des rails  
25 5, par tout moyen connu en soi tel que des vis ou des rivets 12.

Le support tubulaire 9 est de plus pourvu d'un bras 13, s'étendant à peu près horizontalement et relié à l'une des branches supérieures de la structure 9, une serrure 14 de porte étant fixée à l'extrémité du bras 13.

30 Le support tubulaire 9 est également muni, sur l'une des

branches supérieures de sa structure en X, à savoir la branche située du côté avant de la porte, d'un élément constitué d'une patte 15 supportant une poignée 16 d'actionnement de la serrure 14, par l'intermédiaire d'une garniture 17 solidaire d'une extrémité de la patte 15. Le bras 13 et la patte 15 peuvent être constitués comme représenté par des structures nervurées ou de toute autre manière appropriée. Le support tubulaire 9 est également muni d'un bras 21 prolongeant le logement 18 et venant supporter le haut-parleur 8 fixé par un moyen connu en soi.

L'ensemble rigide ainsi réalisé constitue un module de porte qui peut être introduit à l'intérieur de l'ouverture 2 du caisson de la porte 1, et fixé à l'intérieur de celui-ci par des moyens tels que des vis ou des trous 19 venant se fixer sur la porte 1 par des pattes 20 aux extrémités des rails 5.

La structure tubulaire 9 supportant le lève-vitre 3 reprend les efforts de tension des câbles 6.

Elle peut être remplacée par une structure nervurée, dans laquelle les nervures ont des dimensions suffisantes pour que les câbles 6 soient protégés des agressions et risques de dégradations provoqués par le transport et lors du montage du lève-vitre. Dans ce cas également, la structure nervurée permet donc de supprimer les gaines utilisées jusqu'à présent pour envelopper les câbles. L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et peut comporter des variantes d'exécution. Ainsi toute structure faisant office de gaine de câbles et permettant donc de supprimer les gaines de ceux-ci entre dans le cadre de la présente invention.

25

## REVENDECATIONS

1. Module (3) de porte (1) de véhicule automobile, comportant un mécanisme de lève-vitre (4) du type à deux rails (5) sensiblement parallèles et à câbles (6) disposés en X entre ces rails et couissant sur ceux-ci, ainsi qu'un support de ce mécanisme, caractérisé en ce que ledit support (9) a une forme générale en X reliant les extrémités supérieures (5a) à leurs extrémités inférieures et enveloppant les câbles.

2. Module de porte selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support est constitué d'une structure tubulaire (9) en X.

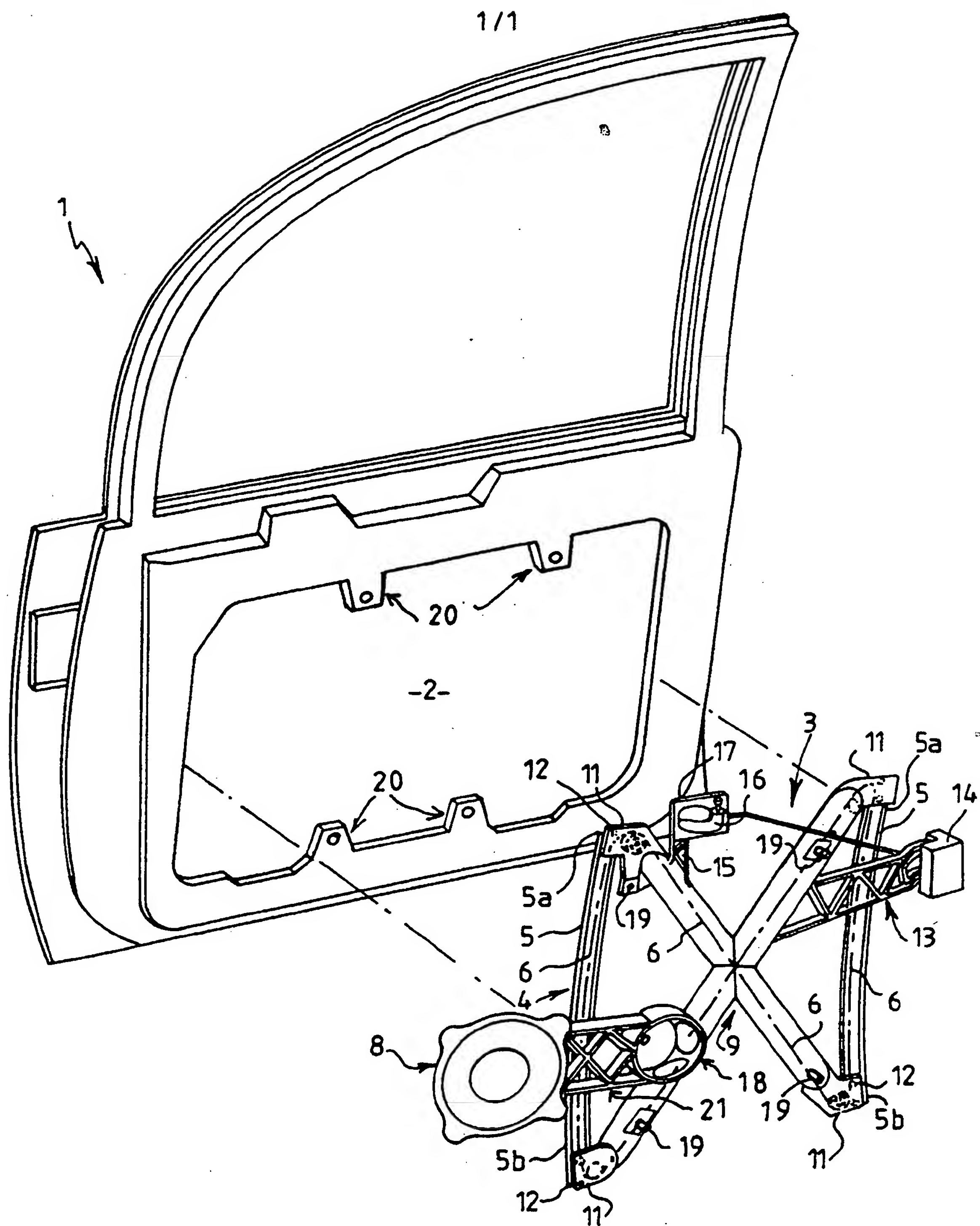
3. Module selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support est constitué d'une structure nervurée, dans laquelle les nervures ont des dimensions suffisantes pour envelopper et protéger les câbles.

4. Module selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit support (9) est en matière plastique.

5. Module selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le support (9) en X est équipé à ses extrémités de plaquettes (11) de fixation aux rails (5).

6. Module selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support (9) comprend un bras (13) relié à l'une des branches du X et portant une serrure (14), ainsi qu'un élément (15) supportant une poignée (16) d'actionnement de la serrure.

7. Module selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le support (9) comprend un bras (21) portant un haut-parleur (8).





2761104

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 544015  
FR 9703489

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	DE 36 27 234 A (BROSE FAHRZEUGTEILE) * colonne 7, ligne 10 - ligne 35; figure 2 *	1,5
A	FR 2 728 008 A (ROCKWELL BODY AND CHASSIS SYSTEMS FRANCE) * page 3, ligne 29 - page 4, ligne 17; figure 1 * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL6)
		E05F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
17 novembre 1997		Guillaume, G
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

2

EPO FORM 1503 (2.02) (P04C13)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**